




# Referentie-architecturen

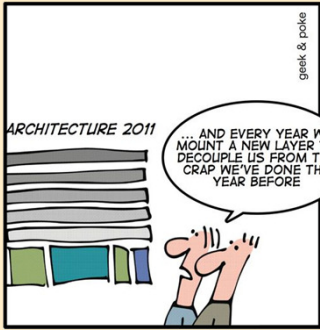
Danny Greefhorst  
dgreefhorst@archixl.nl

1



## Agenda

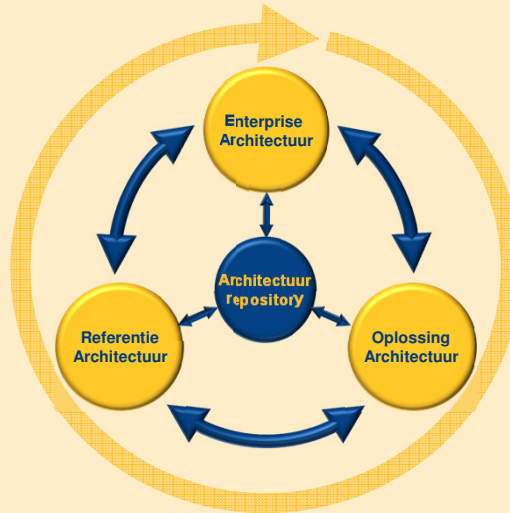
- Inleiding referentie-architectuur
- Voorbeeld referentie-architecturen
- Portalen en samenwerking
- ArchiXL referentie-architectuur
- Semantische wiki



greek & poke

2

## Architecture en hun samenhang



3

## Wat is een referentie-architectuur?

- A reference architecture provides a proven template solution for an architecture for a particular domain. It also provides a common vocabulary with which to discuss implementations, often with the aim to stress commonality. (Wikipedia)
- A reference architecture is a predefined architectural pattern, or set of patterns, possibly partially or completely instantiated, designed, and proven for use in particular business and technical contexts, together with supporting artifacts to enable their use. (IBM)
- Een referentiearchitectuur is een generieke architectuur voor een klasse van systemen, gebaseerd op best-practices  
(ArchiXL, TUE, ICTU, IBM)

4

## Voorbeeld referentie-architecturen

### Sector-specifiek

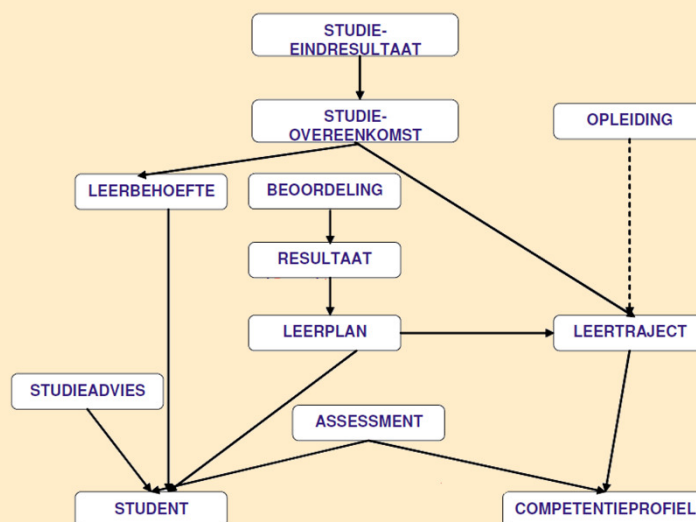
- Nederlandse Overheids Referentie Architectuur (NORA)
- Model Architectuur Rijksdienst (MARIJ)
- GEMEentelijke Model Architectuur (GEMMA)
- Provinciale Enterprise Referentie Architectuur (PETRA)
- Waterschaps Informatie & Logisch Model Architectuur (WILMA)
- COrporatie Referentie Architectuur (CORA)
- Referentiearchitectuur Onderwijs (ROSA)
- SURF Informatie-architectuur HO
- SURF CIFIC architectuur
- Triple-A Architectuur
- Enhanced Telecom Operations Map
- IBM Insurance Application Architecture
- IBM Information Framework

### Generiek

- TOGAF Technical Reference Model
- TOGAF Integrated Information Infrastructure Reference Model
- OASIS Reference Architecture for Service Oriented Architecture
- Open Group SOA Source Book, inclusief:
  - SOA Reference Architecture
  - Service Oriented Infrastructure
- Open Group Architectures for Identity Management
- GovCert Raamwerk Beveiliging Webapplicaties
- Dell Virtual Remote Desktop Reference Architecture
- Microsoft Application Architecture for .NET
- Microsoft Windows Server System Reference Architecture
- CORA model

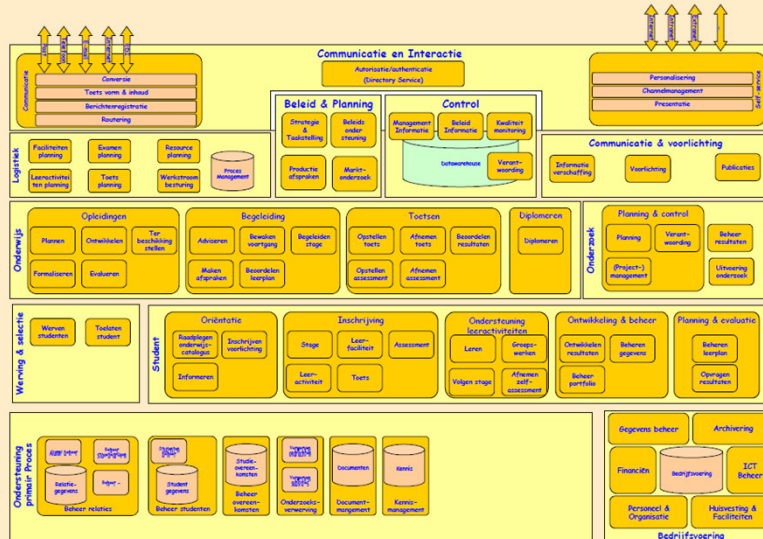
5

## SURF Informatie-architectuur voor het hoger onderwijs



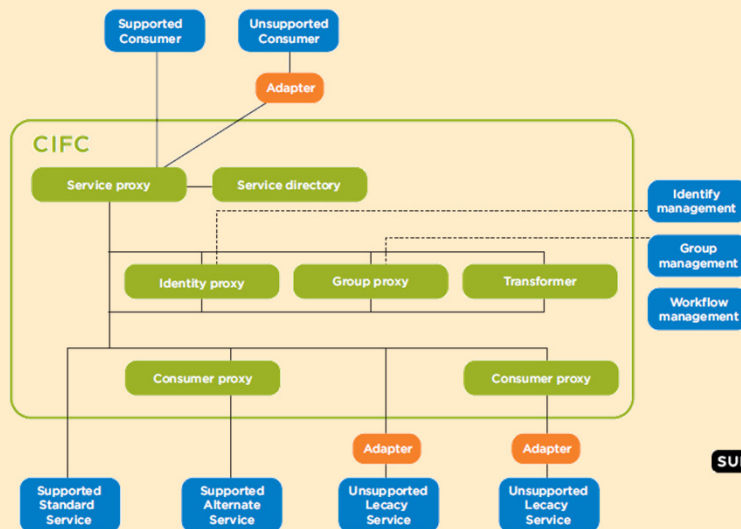
6

## SURF Informatie-architectuur voor het hoger onderwijs



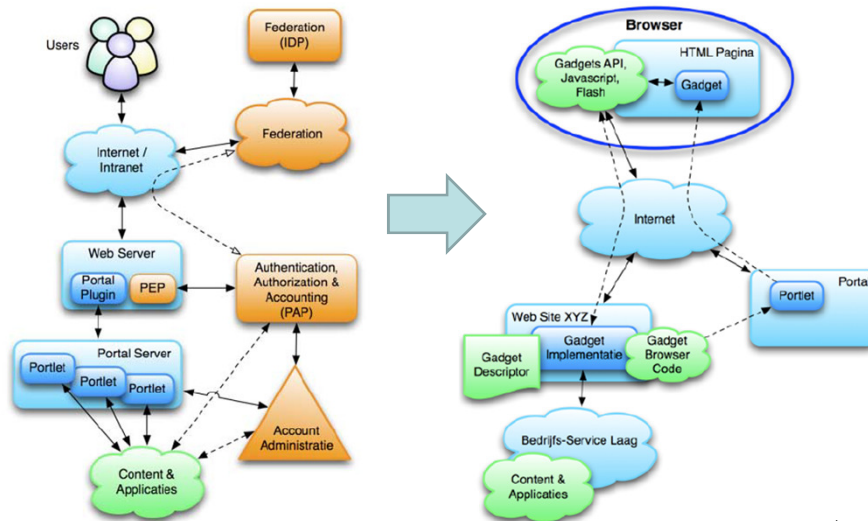
7

## SURF Collaboration Infrastructure & Federated Collaboratories architectuur



8

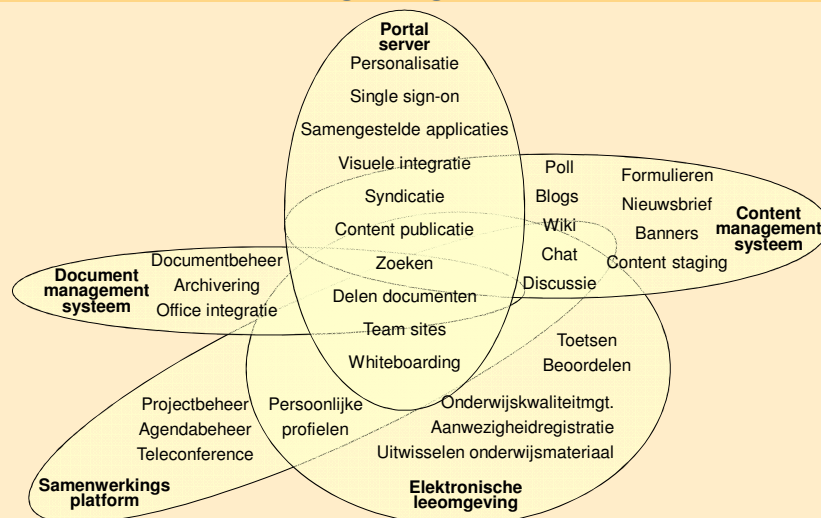
## Van portaal naar sociaal samenwerkingsplatform



bron: SURF

9

## Positionering portalen, samenwerkingsplatformen, elektronische leeromgevingen, CMSen, DMSen



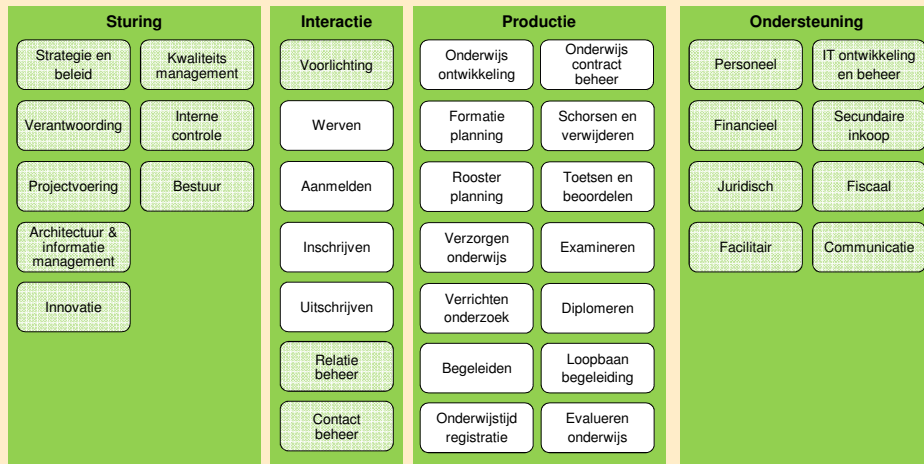
## Generieke infrastructuurapplicatieservices

| Gebruikers interactie     | Intelligentie        | Processturing                | Contentbeheer      | Samenwerking                   |
|---------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Presentatie aggregatie    | Rapportage           | Orkestratie                  | Web content beheer | Kennis creatie                 |
| Content presentatie       | Gegevens analyse     | Werkstroom besturing         | Document bewerking | Kennis management              |
| Zoeken                    | Gegevens mining      | Zaak afhandeling             | Document beheer    | E-mail en agenda               |
| Elektronische formulieren | Meta-data beheer     | Business Activity Monitoring | Record beheer      | Telefonie en video conferentie |
| Multimedia                | Bedrijfsregel beheer | Gebeurtenis afhandeling      | Invoer verwerking  | Sociaal verbinden              |
| Spraak                    | Beslis ondersteuning |                              | Uitvoer verwerking | Directe bericht uitwisseling   |

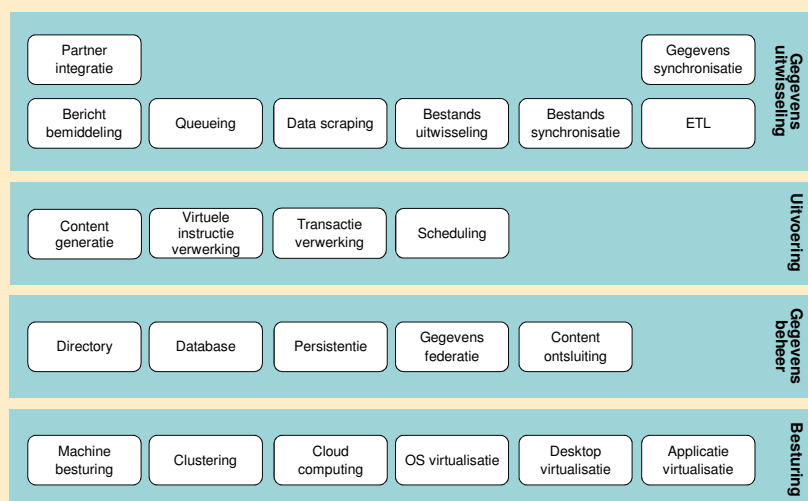
## Belangrijkste generieke infrastructuurapplicaties

| Gebruikers interactie      | Intelligentie               | Processturing               | Contentbeheer                  | Samenwerking                 |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Portal server              | Rapportage tool             | Orchestration server        | Web content management systeem | Mindmapping tool             |
| Web browser                | Data mining tool            | Workflow management systeem | Office suite                   | Wiki                         |
| Search engine              | OLAP tool                   | Zaaksysteem                 | Document management systeem    | Personal information manager |
| Formulieren generator      | Metadata management systeem | Business Activity Monitor   | Record management systeem      | Internet telefoon systeem    |
| Mediaspeler                | Bedrijfsregel beheersysteem | Complex Event Processor     | Documentscan systeem           | Messaging client             |
| Spraak herkenning software | Decision support systeem    |                             | Output management systeem      | Sociaal netwerk              |

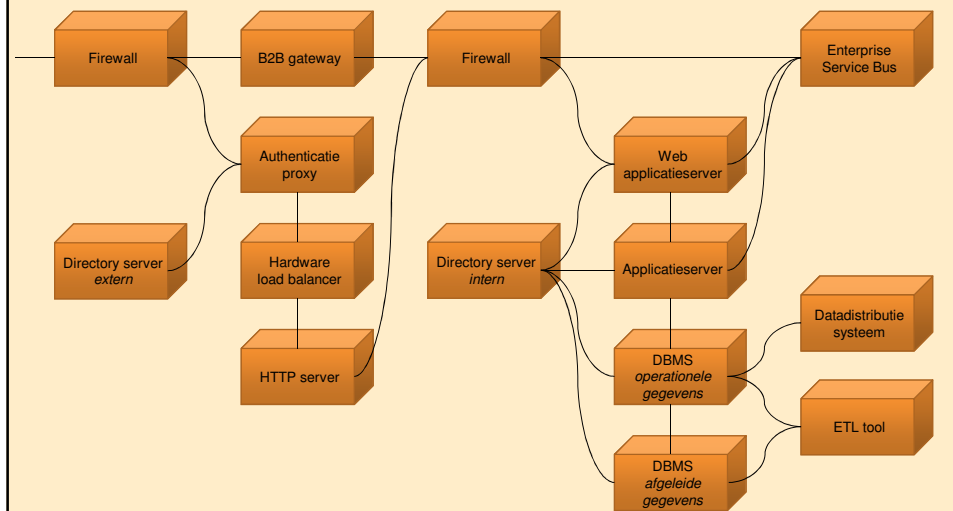
## Functie- en onderwijsspecifieke applicatieservices



## Applicatieplatform infrastructuurservices



## Samenhang belangrijkste nodes



15

## Geselecteerde architectuurprincipes

- Er wordt gebruik gemaakt van bewezen oplossingen
- IT systemen zijn duurzaam
- Gegevens worden eenmalig uitgevraagd
- De technische infrastructuur is geconsolideerd
- IT systemen worden hergebruikt voordat ze worden gekocht voordat ze worden ontwikkeld
- Gegevens worden onderhouden in de bronapplicatie
- IT systemen maken gebruik van open standaarden
- IT systemen communiceren op basis van services
- IT systemen worden gestandaardiseerd en hergebruikt binnen de gehele organisatie
- IT systemen zijn tijd- en plaats-onafhankelijk beschikbaar

16



## Semantic MediaWiki

- Uitbreiding op MediaWiki
  - Een 'gewone' Wiki met een onderliggend kennismodel
  - Het kennismodel maakt feiten en relaties *betekenisvol*, zowel voor mens als machine
  - Uit deze betekenis (= semantiek) kunnen nieuwe relaties en andere feiten afgeleid worden, en kunnen selecties uit de vastgelegde informatie gemaakt worden
- Vraag: Wat zijn de 100 grootste steden ter wereld met een vrouwelijke burgemeester?

## Voorbeeld van modelelement in semantische wiki

Pagina
Overleg
Lezen
Bewerken
Bron bewerken
Geschiedenis bekijken
OK
Zoeken

### Elektronische leeromgeving

Dit is de goedgekeurde versie van deze pagina. Er is geen nieuwere versie.

Een elektronische leeromgeving (ELO) draagt bij in het gebruik van de mogelijkheden van e-learning. Er zijn verschillende ideeën over wat een elektronische leeromgeving precies is:

- Een elektronische leeromgeving kan gezien worden als een sociaal systeem waarbinnen men leert, waarbij gebruik wordt gemaakt van ICT-hulpmiddelen.
- Een elektronische leeromgeving wordt ook vaak gezien als de software die e-learning mogelijk maakt. Een definitie die in dit verband gebruikt kan worden is van Joke Droste (2003): "Een ELO omvat de technische voorzieningen (hardware, software en telecommunicatie-infrastructuur) die de interactie faciliteert tussen het proces van leren, de communicatie die nodig is voor dat leren, de organisatie van het leren

Andere begrippen die geassocieerd kunnen worden met een ELO zijn Course Management System, Learning Management System (LMS), Learning Content Management System (LCMS) en Open courseware. Een Course Management System vaak synoniem gesteld aan een ELO. Zij faciliteren het logistieke proces binnen een opleiding, terwijl een LMS de logistieke processen rond een opleiding faciliteert (o.a. aanbod, boeking en doorbelasting).  
(bron Wikipedia)

Applicatiecomponent



|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Naam</b>               | Elektronische leeromgeving  |
| <b>Beschrijving</b>       | Een systeem dat ondersteunt in het proces van elektronisch leren en het uitwisselen van daarbij behorende documenten.         |
| <b>Externe informatie</b> | <a href="http://nl.wikipedia.org/wiki/Elektronische_leeromgeving">http://nl.wikipedia.org/wiki/Elektronische_leeromgeving</a> |
| <b>Abstractieniveau</b>   | Logisch   |
| <b>Sector</b>             | Onderrwijs  |
| <b>Realiseert</b>         | Verzorgen onderwijs, Toetsen en beoordelen, Contentbeheer, Zoeken   |
| <b>Generaliseert</b>      | Blackboard, Fronter, Itslearning Teletop  |

Categorie: Applicatiecomponenten

Deze pagina is het laatst bewerkt op 27 jun 2011 om 19:24.

Deze pagina is 27 maal bekeken.

Privacybeleid Over ArchiXL IT Referentie Architectuur v2 Voorbehoud




## Formulieren in semantische wiki

pagina overleg bewerken bron bewerken geschiedenis verwijderen hernoemen beveiligen volgen

### Principe bewerken: Geconsolideerde infrastructuur

Type: Leidend architectuurprincipe

Stelling: De technische infrastructuur is geconsolideerd

Motivatie:

afgeleide motivatie: geen afgeleide motivatie

Motivatie (tekstueel): Geconsolideerde infrastructuur leidt tot minder fysieke machines waardoor beheer wordt vereenvoudigd en goedkoper wordt. Onderzoek toont aan dat servers gemiddeld genomen maar een hele lage bezetting hebben.

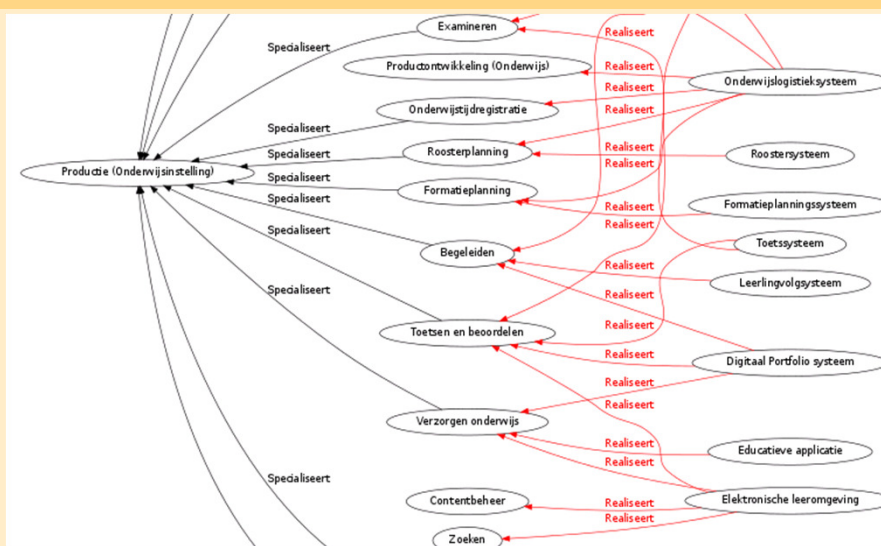
Implicatie:

afgeleide implicaties: Virtualisatie

Implicatie (tekstueel): De technische infrastructuur wordt centraal beheerd. Projecten ontwerpen en verwerven niet hun eigen technische infrastructuur, maar geven alleen aan hoeveel capaciteit zij nodig hebben. De geconsolideerde infrastructuur heeft voldoende capaciteit om alle applicaties te faciliteren, ook op piekmomenten. Virtualisatie wordt gebruikt om applicaties die verschillende service level karakteristieken hebben van elkaar te scheiden op de geconsolideerd

19

## Genereren van visualisaties met semantische wiki



20

## Vragen?



21

## Links

### ArchiXL referentie-architectuur

- <http://www.wikixl.nl/wiki/itrefarch2>

### SURF Informatie-architectuur in het hoger onderwijs

- <http://www.surffoundation.nl/SFDocuments/050401WGarchDEF.pdf>

### SURFconext

- <http://www.surfnet.nl/nl/Thema/coin/>

### ROSA

- <http://www.wikixl.nl/wiki/rosa>

22